

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 7 月 28 日 (28.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
**WO 2005/068163 A1**

- (51) 国際特許分類: **B29C 71/04, 71/02**
- (21) 国際出願番号: **PCT/JP2005/000798**
- (22) 国際出願日: **2005 年 1 月 17 日 (17.01.2005)**
- (25) 国際出願の言語: **日本語**
- (26) 国際公開の言語: **日本語**
- (30) 優先権データ:  
特願 2004-9904      2004 年 1 月 16 日 (16.01.2004)      JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒332-0012 埼玉県川口市本町 4 丁目 1 番 8 号 Saitama (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 三澤 弘明 (MISAWA, Hiroaki) [JP/JP]; 〒060-0001 北海道札幌市中央区北 1 条西 1 4 丁目 1 番地 3 パークホームズ知事公館 3 0 4 Hokkaido (JP). ヨードカシス サウリウス (JUODKAZIS, Saulius) [LT/JP]; 〒063-0825 北海道札幌市西区発寒 5 条 4 丁目 2-2 5 サンシティ発寒中央 5 0 1 Hokkaido (JP).
- (74) 代理人: 西澤 利夫 (NISHIZAWA, Toshio); 〒107-0062 東京都港区南青山 6 丁目 1 1 番 1 号 スリーエフ南青山ビルディング 7 F Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

WO 2005/068163 A1

(54) Title: MICRO-FABRICATION METHOD

(54) 発明の名称: 微細加工方法

(57) Abstract: A micro-fabrication method characterized by comprising the steps of applying a pulse laser beam to an unprocessed plastic material exhibiting a glass phase transition by heating and having a heat-shrinkage to form laser-processed patterns on the surface of or in the above unprocessed plastic material, and then heat-treating the unprocessed plastic material at temperatures not lower than a glass transition temperature T<sub>g</sub> to fine the formed patterns by heat-shrinkage.

(57) 要約: この出願の発明の微細加工方法は、熱によりガラス相転移を示しかつ熱収縮性を有する被加工プラスチック材料にパルスレーザー光を照射して、前記被加工プラスチック材料の表面もしくは内部にレーザー加工パターンを形成した後に、前記被加工プラスチック材料に対し、ガラス転移温度 T<sub>g</sub> 以上の温度で加熱処理を行い、形成されたパターンを熱収縮により微細化することを特徴とする。